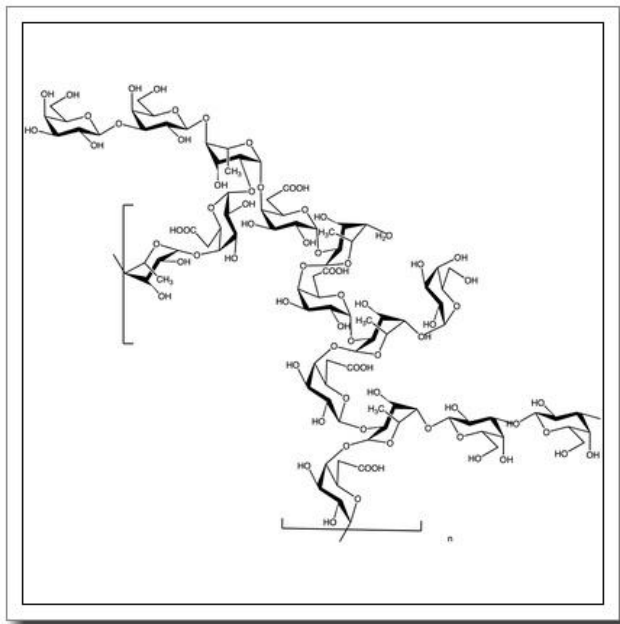


Rhamnogalacturonan - from Okra



产品基本信息

属性	值
化学名称	Rhamnogalacturonan - from Okra
产品目录号	BGGCB-2065
CAS 号	39280-21-2
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品编号 BGGCB-2065 说明书

化学名称: 罗望子半乳糖醛酸聚糖 (Rhamnogalacturonan, 来源秋葵)

CAS 号: 39280-21-2

1. 产品概述与化学特性

本品为从秋葵中提取的高纯度罗望子半乳糖醛酸聚糖 (RG-I 型果胶多糖), 化学结构以鼠李糖和半乳糖醛酸为重复单元, 侧链含半乳糖和阿拉伯糖残基。其分子量分布因提取工艺而异, 典型范围为 50-300 kDa。外观呈白色至类白色粉末, 易溶于水形成粘稠溶液, pH 中性条件下稳定。经 HPLC 和糖组成分析验证, 纯度 >96%, 不含蛋白及淀粉残留。

2. 生物化学功能与重要性

作为植物细胞壁关键组分, RG-I 具有独特的结构可塑性: 主链的鼠李糖残基提供柔性, 而半乳糖醛酸残基赋予负电荷特性, 使其能通过钙离子交联形成凝胶网络。生物学研究中, 其功能包括调控细胞粘附、参与宿主-病原体互作, 并作为益生元促进肠道菌群增殖。在植物生理学中, RG-I 影响细胞壁延展性和机械强度。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 食品科学: 作为天然增稠剂和稳定剂, 用于低糖果酱、乳制品替代品;
- (2) 医药研发: 构建药物缓释载体, 或用于肠道屏障功能研究;
- (3) 化妆品: 提升乳液体系流变性能;
- (4) 基础研究: 植物细胞壁建模、免疫调节机制解析。

4. 储存条件与使用建议

-20°C 密封避光保存, 有效期 36 个月。使用前平衡至室温, 推荐以 PBS 或纯水配制母液 (浓度 ≤ 10 mg/mL), 避免高速搅拌以防链断裂。与二价阳离子 (如 Ca^{2+}) 联用时需控制离子强度。

5. 质量控制与安全信息

每批次提供 COA, 包括:

- (1) 糖组成分析 (GC-MS)
- (2) 内毒素检测 (<0.1 EU/mg)
- (3) 微生物限度 (符合 USP<61>)

安全提示: 粉末可能引起呼吸道刺激, 操作时需佩戴防护口罩。废弃物按生物惰性有机物处理。

(注: 本说明基于当前研究数据, 具体应用需结合实验体系优化参数。)